

DIABETES MELLITUS NA ODONTOPEDIATRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Brenda Alves Pereira ¹

Gina Casagrande ²

Vinculação do artigo

Curso de odontologia. Universidade do Extremo Sul Catarinense – Criciúma, SC. Brasil.

Endereço para correspondência

Gina Casagrande – ginacasa@hotmail.com. Telefone: +55 (48) 99978-1855

Curso de Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense

Av. Universitária, 1105

Bairro Universitário – Criciúma – SC. Brasil.

CEP – 88806-000

¹ – Graduanda do Curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. E-mail: pereirabrenda@live.com. Telefone: +55 (48) 99989-5637

² – Professora do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Mestre e especialista em Odontopediatria. Telefone: +55 (48) 99978-1855

DIABETES MELLITUS NA ODONTOPEDIATRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é classificado como uma doença metabólica sistêmica crônica, que afeta atualmente no Brasil, mais de 13 milhões de pessoas, o que representa 6,9% da população. Essa doença ocorre devido à falta de produção ou má absorção da insulina, hormônio que regula a glicose no sangue e produz energia para o organismo. O DM pode ser do tipo 1 que aparece geralmente na infância ou adolescência, acarretado pela destruição das células beta das ilhotas de Langerhans, possibilitando uma deficiência total de insulina. Muitas doenças sistêmicas apresentam as primeiras manifestações na cavidade bucal, por esse motivo, o odontopediatra deve ser capaz de identificar alterações que possam estar relacionadas à DM. Além disso, o atendimento odontológico do paciente com DM exige alguns cuidados. Entre as principais modificações bucais dos pacientes diabéticos, estão a: xerostomia, doença periodontal, candidíase, queilite, carie, dificuldade de cicatrização e sensação de queimação na mucosa. Assim sendo, o diagnóstico prévio é fundamental para evitar qualquer problema estimulado por essa doença.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; odontopediatra; saúde bucal

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é classificado como uma doença metabólica sistêmica crônica, devido à deficiência parcial ou total de insulina, ocasionada tanto pela diminuição da produção pelo pâncreas como pela ausência de resposta dos tecidos periféricos ao hormônio.

A insulina age, principalmente, na regulação do metabolismo e sua falta provoca diminuição da entrada de glicose sanguínea nos tecidos e assim, aumenta o nível no sangue¹.

Essa doença encontra-se cada vez mais presente na população mundial, sendo apontado como um problema de saúde pública². Atualmente no Brasil, há mais de 13 milhões de pessoas lidando com diabetes, o que representa 6,9% da população³.

O DM pode ser do tipo 1, que abrange as crianças, adolescentes ou adultos jovens. É descrito pela destruição das células betas do pâncreas, possivelmente por mecanismos imunológicos, gerando uma deficiência total de insulina. Diante disso, os diabéticos do Tipo 1 são intitulados de insulínodpendentes⁴ e o tratamento apropriado para DM1 é insulínoterapia⁵.

O DM tipo 2, acontece normalmente em pessoas obesas com mais de 40 anos de idade, apesar de que sua frequência tenha aumentado em jovens, devido aos maus hábitos alimentares, sedentarismo e estresse⁴. Terapia medicamentosa e mudança no estilo de vida são fundamentais para o tratamento da DM2¹.

Noventa por cento das doenças sistêmicas exibem manifestações bucais, por essa razão o Odontopediatra ou o clínico geral que atende crianças deve ter a responsabilidade de reconhecer alterações que possam estar associada à certas doenças sistêmicas, a exemplo da DM, e indicar o paciente para o médico especialista².

Sendo assim, é indispensável o diagnóstico precoce para evitar qualquer problema provocado por essa doença, onde a atuação multidisciplinar é essencial para integralidade na atenção ao indivíduo com Diabetes⁶.

O ambiente bucal descuidado apresenta risco ao desenvolvimento de muitas infecções, que podem comprometer o quadro clínico do paciente⁷. A fim de se evitar problemas orais, tornam-se necessários a educação e o monitoramento preventivo, melhorando a qualidade de vida desses pacientes.

Procedimentos odontológicos preventivos, restauradores e cirúrgicos, quando indicados, precisam fazer parte da rotina de tratamento, permitindo uma melhor qualidade de vida para essas crianças⁸.

Diante do exposto elencou-se como pergunta de pesquisa: Como deve ser o cuidado do odontopediatra com o paciente portador de Diabetes Mellitus tipo I?

Para responder esta pergunta estabeleceu-se como objetivo geral: Determinar os protocolos que o odontopediatra deve seguir durante o atendimento odontológico de pacientes com diabetes tipo I.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, transversal, explicativa e retrospectiva, documental do tipo revisão Integrativa.

Por se tratar de pesquisa de Revisão Integrativa, elencou-se como critérios de inclusão dos artigos:

- Terem sido publicados entre os anos de 2004 a 2020;
- Constarem das palavras chave: Diabetes Melittus, odontopediatra e saúde bucal no mesmo artigo;
- Serem encontrados nas bases de dados SciELO (ScientificElectronic Library onLine), Lilacs e PubMed;
- Estarem disponíveis free;
- Ter artigo completo nas línguas português e/ou inglês.

Critérios de exclusão dos artigos:

- Duplicidade dos artigos (será mantido o primeiro encontrado);
- Não ter relação com a temática.

Para coleta de dados, foi realizada uma revisão integrativa, com base na proposta adaptada de Ganong (1987) na qual permeia as seguintes etapas:

Identificação da hipótese ou questão norteadora – consiste na elaboração de uma problemática pelo pesquisador de maneira clara e objetiva, seguida da busca pelos descritores ou palavras-chaves;

Seleção da amostragem – determinação dos critérios de inclusão ou exclusão, momento de estabelecer a transparência para que proporcione profundidade, qualidade e confiabilidade na seleção;

Categorização dos estudos – definição quanto à extração das informações dos artigos revisados com o objetivo de sumarizar e organizar tais informações;

Apresentação da revisão integrativa e síntese do conhecimento – devem-se contemplar as informações de cada artigo revisado de maneira sucinta e sistematizada demonstrando as evidências encontradas;

Discussão e interpretação dos resultados – momento em que os principais resultados são comparados e fundamentados com o conhecimento teórico e avaliação quanto sua aplicabilidade.

No que tange ao levantamento bibliográfico foram consultadas as bases de dados SciELO (ScientificElectronic Library online), Lilacs e PubMed, com os critérios de inclusão já estabelecidos, a partir dos descritores: Diabetes Mellitus, odontopediatria e saúde bucal no mesmo artigo.

As palavras chave constam no DECS, indexados nas bases de dados, publicados no período de janeiro de 2004 a dezembro 2020, com textos disponíveis e acessados na íntegra pelo meio on-line nos idiomas português e/ou inglês.

Permaneceram para discussão os artigos que contivessem as três palavras-chave no mesmo manuscrito.

Na perspectiva de sumarizar e organizar as informações utilizou-se o instrumento de Nicolussi (2008) que identificou título, ano de publicação, periódico, disciplina, país, região, característica metodológicas.

Os dados da revisão integrativa foram tratados segundo análise de conteúdo proposto por Minayo (2012).

Ainda que se trate de uma pesquisa de revisão integrativa, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos, obedecendo a Resolução 510/2016/CNS, a fim de ser avaliado evitando-se desta forma equívocos metodológicos que possam incorrer em desvios éticos quanto aos resultados da pesquisa e falha na interpretação dos dados, acarretando prejuízo ao leitor e usuário do serviço, tendo como parecer de aprovação o de número 4.183.935.

RESULTADOS

Como itinerário para cômputo dos artigos foi utilizado:

| | SciELO | Lilacs | PubMed |
|---|--------|--------|--------|
| Diabetes Mellitus | 1333 | 14.850 | 98.047 |
| Odontopediatria | 51 | 2.115 | 6.965 |
| Saúde bucal | 709 | 13.537 | 50.874 |
| Diabetes Mellitus + Odontopediatria | 00 | 06 | 93 |
| Diabetes Mellitus + Saúde bucal | 00 | 321 | 3.074 |
| Diabetes Mellitus + Odontopediatria + Saúde Bucal | 00 | 01 | 20 |

Fonte: Do pesquisador, 2020.

Permaneceram 14 artigos após aplicação dos critérios de exclusão e para organização dos dados destes, utilizou-se o quadro a seguir:

| Ano | Periódico | Local de publicação | Disciplina | Metodologia |
|------|----------------------------|---------------------|--|----------------------|
| 2012 | Acta Biochimia Polonica | PubMed | Odontologia, Medicina e Farmácia | Artigo de revisão |
| 2015 | BMC Oral Health | PubMed | Odontologia | Estudo de caso |
| 2015 | Head & Face Medicine | PubMed | Odontologia | Relato de caso |

| | | | | |
|------|---|--------|------------------------|---------------------------|
| 2016 | Journal of Research in Health Sciences | PubMed | Odontologia e Medicina | Estudo de caso |
| 2018 | International Journal of Clinical Pediatric Dentistry | PubMed | Odontologia | Estudo de caso |
| 2018 | BMC Oral Health | PubMed | Odontologia | Estudo piloto transversal |
| 2018 | Periodontology 2000 | PubMed | Odontologia | Revisão sistemática |
| 2018 | International Journal of Dentistry | PubMed | Odontologia e Medicina | Estudo de caso |
| 2018 | International Journal of Humanity Studies | PubMed | Odontologia | Artigo de revisão |
| 2019 | Journal of the Formosan Medical Association | PubMed | Odontologia e Medicina | Estudo de caso |
| 2019 | European Journal of Paediatric Dentistry | PubMed | Odontologia | Artigo de revisão |
| 2020 | Medical Journal of the Islamic Republic of Iran | PubMed | Odontologia | Estudo de caso |

| | | | | |
|------|--|--------|---------------------------|----------------|
| 2020 | Journal of Oral Science | PubMed | Odontologia e Medicina | Estudo de caso |
| 2020 | Journal of Family Medicine and Primary Care | PubMed | Odontologia | Estudo de caso |

Fonte: Do pesquisador, 2020.

DISCUSSÃO

Categoria 01: Conceito, etiologia, complicações, diagnóstico e tratamento da Diabetes Mellitus tipo 1

O Diabetes Mellitus (DM) do tipo 1 é uma doença metabólica sistêmica crônica que resulta em hiperglicemia crônica devido a destruição das células betas das ilhotas de Langerhans, ou seja, o pâncreas passa a não produzir insulina, sendo assim, os pacientes são intitulados de insulino dependentes, devido a necessidade do tratamento com injeções de insulina diariamente ^{9,10}.

Essa doença está sendo expandida de maneira preocupante em todo o mundo. A frequência de pacientes diagnosticados aproximadamente dobra a cada década, principalmente em crianças e adolescentes ¹¹.

Por ser uma doença de características crônica e envolvimento multissistêmico, o DM tem o potencial de afetar a qualidade de vida das pessoas, ocasionando um alto risco de complicações gerais e bucais. Por esse motivo, necessitam de atenções médicas e odontológicas regulares, autocuidado, educação e apoio para prevenir complicações sérias e diminuir complicações futuras ^{11,12}.

O DM pode predispor o indivíduo a infecção e dificuldade de cicatrização, além de que pode estar relacionado a vários outros malefícios a longo prazo em alguns órgãos, como os olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneo ^{11,13}.

No que diz respeito as manifestações bucais de pacientes pediátricos diabéticos do tipo 1 incluem, xerostomia, mudanças cutâneas e mucosas, doenças periodontais, cárie, alteração da composição salivar e candidíase oral ^{9,14}. Sendo assim, muitos estudos mencionaram que pacientes com o DM tipo 1 tem maiores chances de desenvolver doenças bucais, principalmente as doenças periodontais, quando comparadas a indivíduos saudáveis ⁹.

Dessa forma, a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza que um período importante para acompanhamento da cavidade bucal desses pacientes é a faixa etária dos 12 a 15 anos. Visto que nessa idade as crianças já possuem maiores conhecimentos sobre a manutenção da higiene bucal e também possuem todos os dentes permanentes em boca. Atualmente, a qualidade de vida do paciente associada a saúde oral é apontada como parte integrada da saúde geral e bem estar pela OMS ^{9,11}.

A maioria das doenças sistêmicas apresentam manifestações bucais, por esse motivo é fundamental que o odontólogo identifique as alterações que possam estar relacionadas a DM e encaminhe o paciente para o médico especialista realizar o diagnóstico. Em razão de que, as doenças bucais não tratadas podem aumentar o risco do mau controle metabólico, ou seja, a presença de doenças inflamatórias e patológicas na cavidade bucal prejudica o controle glicêmico, no entanto, estabelecer um correto plano de tratamento para complicações orais pode melhorar significativamente o controle metabólicos em pacientes com diabetes ^{14,15}.

A doença periodontal (periodontite e gengivite) é um dos problemas mais notáveis do diabetes mellitus, sendo identificadas como uma complicação clássica do DM. Realizar o tratamento adequado melhora muito o controle metabólico, pois a DP potencializa os riscos do DM, já que as condições periodontais inapropriadas põem em risco a saúde dos pacientes pediátricos, podendo assim, influenciar negativamente no seu estilo de vida ¹⁶. Além de interferir na saúde oral, os patógenos periodontais e suas fabricações entram na circulação, resultando em respostas inflamatórias sistêmicas ¹³. Em contrapartida, a importância da saúde oral em dia, é desconhecida ainda por muitos profissionais da saúde e pelo próprio paciente, resultando em um impacto na saúde geral ^{16,17}.

Muitos estudos apontaram que a placa, gengivite e periodontite foi observada com mais frequência em pacientes pediátricos diabéticos quando comparados a pacientes saudáveis ^{10,11,18}. Segundo um estudo realizado em 2019, pacientes com DM1 tem risco de 1,47 vezes de desenvolver gengivite e 1,66 vezes de periodontite quando comparados a pacientes não diabéticos ¹³. Foi demonstrado em um estudo avaliado, como acontece esse mecanismo. Os níveis altos de açúcar no sangue por um longo prazo, tem o potencial de acelerar os danos nos tecidos periodontais como consequência de um efeito microvascular dos produtos finais da glicosilação avançada e secreção do mediador inflamatório crônico ou grau atípico de inflamação ¹⁶.

Com relação ainda aos tecidos do periodonto, a ocorrência, apresentação e seriedade das suas condições modificam muito durante a adolescência. As manifestações das DP em geral aparecem mais precocemente em pacientes diabéticos. Desse modo, é

indispensável exames clínicos para avaliar a higiene oral e saúde periodontal desses pacientes. É importante salientar que as inflamações em pacientes pediátricos são distintas dos adultos, já que seus processos imunológicos são carentes em decorrência do crescimento das células imunes ⁸.

Além do mais, o tecido do periodonto é uma área comum de aparição de tumores malignos e benignos. Pesquisadores descreveram casos como carcinoma medular da tireoide que se exibiu na mucosa gengival dos adolescentes. Dessa maneira, a avaliação do periodonto é crítica como visto anteriormente. Portanto, é essencial verificar índices periodontais e saúde bucal de pacientes jovens diabéticos e não diabéticos ¹². Segundo estudos, foi demonstrado também que o DM pode estar associado com muitos riscos de mortalidade por câncer de cabeça e pescoço ¹⁹.

Quanto a doença cárie, recebeu bastante interesse dos pesquisadores nos últimos anos, devido a relação com o diabetes, em razão de que ambas estão relacionadas com carboidrato. A falha na produção de insulina, pode comprometer o fluxo salivar do paciente, levando a uma hipossalivação e níveis elevados de glicose na saliva, assim, conseqüentemente aumenta o risco do desenvolvimento da cárie ¹⁴. Apesar de que a cárie é uma doença multifatorial, os artigos concordam que a ingestão de açúcar é um importante fator para o desenvolvimento da lesão. Porém, foi relatado em vários estudos que as crianças com DM1 possuem uma alimentação rigorosa desde os primeiros anos de vida, com isso, pode ser justificado os níveis baixos de cárie nos pacientes pediátricos ⁹. Por outro lado, de acordo com o autor Noueri ¹¹, poucas crianças estavam livres de cárie, uma vez que, a imunidade diminuída, baixo fluxo salivar, grandes quantidades de ingestão de alimentos por dia, visitas raras ao dentista, presença de placa e higiene oral precária podem contribuir para a aumento da doença cárie ¹¹.

Foi relatado no estudo de Humaid ²⁰, a respeito dos medicamentos orais adoçados que são muito utilizados para facilitar a deglutição por crianças. Dessa forma, está crescendo a preocupação pelos dentistas pediatras sobre o aumento do consumo desses açúcares, principalmente com as crianças com doenças crônicas, como o diabetes mellitus, podendo ainda contribuir para cárie dentária. No decorrer dos últimos anos, os estudos mencionaram uma associação entre os medicamentos adoçados e a doença cárie em crianças com doenças crônicas que necessitam de medicamentos com potencial cariogênico por longos períodos. Além do mais, muitos pacientes informaram utilizar medicamentos ao dormir, quando há uma diminuição da produção da saliva, logo, aumenta o potencial cariogênico. Portanto, adoçantes

precisam ser sempre evitados em crianças com DM1, pois tem capacidade de aumentar o nível de glicose plasmática e causar a cárie dentária quando utilizado em longo prazo ²⁰.

As proteínas salivares executam uma função fundamental na proteção da cavidade bucal das pessoas contra infecções, além da sua composição ser um fator importante na determinação da cárie, assim, realiza o bom desempenho do organismo humano. Seu nível está propenso a flutuações que decorrem de vários fatores. A alteração da saliva não é causada apenas por uma alteração patológica, mas sim, de vários resultados patológicos, como por exemplo, uma das doenças que acometem o fluxo salivar é o DM ²¹. A maioria dos estudos apontaram que pacientes pediátricos com DM1 exibe taxas de fluxo salivar menores e alteram a composição da saliva, isso pode ampliar as infecções orais, ainda mais se há um controle metabólico insatisfatório da doença ^{14,16}.

Conforme alguns autores, crianças e adolescentes com DM1 apresentam diversos fatores que podem facilitar as infecções bacterianas e fúngicas, em função das mudanças na flora microbiana subgengival. A candidíase bucal é frequentemente encontrada nesses pacientes, colonizando a cavidade bucal sem apresentar lesões e ocorre em mais pacientes diabéticos do que na população saudável em geral. Outros autores também relataram identificar fungos semelhantes a leveduras na mucosa oral, que pode originar a periodontite ^{12,18}.

Como contraponto, nesta pesquisa, não foram encontrados estudos que fizessem referência as manifestações bucais queilite, sensação de queimação, mudanças cutâneas e mucosas e dificuldade de cicatrização em crianças e adolescentes diabéticos do tipo 1.

Categoria 02: Cuidados que o odontopediatra precisa desenvolver com pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1

Levando-se em consideração esses aspectos, os dentistas executam um papel essencial na melhora dos conhecimentos desses pacientes sobre as complicações bucais e suas consequências na qualidade de vida, uma vez que, a grande maioria das alterações exibem manifestações bucais, por isso, o odontopediatra deve ser apto à reconhecer qualquer mudança relacionada ao DM e encaminhar o paciente para o médico especialista.

Além disso, aconselha-se que consultar um dentista regularmente deve fazer parte do tratamento de um paciente com diabetes mellitus, assim como respeitar o controle ideal do diabetes e manter uma higiene bucal adequada para garantir uma boa qualidade de vida para esses pacientes pediátricos e suas famílias ^{9,11}. Muitos estudos relataram que a maioria das crianças e adolescentes com DM1 visitam o dentista apenas em casos sérios, ao contrário dos

pacientes saudáveis que visitam o dentista pelo menos uma vez ao ano ¹. Assim como o estudo de Rafatjou¹⁶ que mencionou que a frequência de exames odontológicos nos pacientes com DM1 é bem menor do que na população em geral, salientando a falta de consciência sobre a influência que a saúde bucal tem no diabetes mellitus, visto que pacientes diabéticos precisam de exames constante ¹⁶. Logo, os resultados das pesquisas mostraram que a saúde oral desses pacientes é um sério problema de saúde e necessita de mudanças imediatamente ¹⁴.

A avaliação das condições de saúde bucal desses pacientes deve ser realizada como um controle da doença integral e o odontopediatra precisa fazer parte da equipe multidisciplinar que trata esses pacientes. É fundamental que o dentista tenha cuidados especiais, como, executar um trabalho junto a outros profissionais de saúde para melhores resultados, pois o DM não prejudica as pessoas só fisicamente, mas também emocionalmente e psicossocialmente ^{11,16}.

A grande maioria das crianças compreendem a importância do tratamento odontológico, mas desconhecem o efeito que o diabetes mellitus tem na cavidade bucal. Portanto, o odontopediatra precisa reforçar as informações para esses pacientes e seus responsáveis para o melhor entendimento da relação do DM e saúde oral para o bem estar da doença ¹¹. Assim como, é de essencial importância que o odontólogo converse sempre com os pais ou responsáveis sobre essa importância da influência na cavidade bucal, pois eles são os principais cuidadores dessas crianças e adolescentes e precisam fortalecer esses hábitos em casa diariamente. Segundo estudos, muitas vezes os responsáveis acabam sendo negligentes com a higiene bucal dos filhos e não possuem tanto entendimento sobre o assunto ¹⁴. Além de que, o dentista deve sempre reforçar as orientações de higiene oral para os pacientes diabéticos e realizar uma profilaxia toda vez que visitarem o consultório odontológico, além de diminuir a quantidade de problemas orais, melhora o controle glicêmico e a saúde geral ^{11,16}.

Categoria 03: Sugestão de protocolo de atendimento de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1 em odontopediatria

De acordo com os artigos analisados, o dentista deve prestar bastante atenção no momento do preenchimento da anamnese, em virtude de que, várias condições podem interferir no planejamento do tratamento dentário desses pacientes, como por exemplo, dieta restrita, níveis de glicose no sangue, função leucocitária reduzida, duração do Diabetes, idade de diagnóstico, data do último exame de glicemia e hemoglobina glicada (HbA1c), regime de insulina, entre outros. Todos esses fatores citados devem estar dentro do padrão de

normalidade para assim, poder executar o procedimento odontológico com sucesso nesses pacientes ^{16,22}. Por meio do questionário, precisa ser recolhida outras informações pessoais dos pacientes também, tais como, idade, sexo, escolaridade dos pais, além das informações bucais, sobre a quantidade de escovação por dia, uso do fio dental e bochechos ¹⁶.

Durante a consulta odontológica, o dentista pediátrico deve orientar os responsáveis dos pacientes com DM1 a fim de melhorar a compreensão sobre a influência da saúde bucal na doença ¹¹. Sendo assim, é responsabilidade do profissional garantir que os cuidadores procurem higienizar a cavidade bucal dos seus filhos diariamente, comparecer no consultório odontológico regularmente e seguir todas instruções em casa ²⁰.

As dores e dificuldades mastigatórias em decorrência as infecções bucais podem propiciar muitas complicações, como, perdas de apetite, perda de peso, insônia e mudanças no comportamento, resultando muitas vezes em redução da frequência escolar. Além disso, todas essas condições podem ocasionar problemas psicológicos nas crianças e adolescentes. Com isso, é indispensável que o odontólogo trabalhe com outros profissionais de saúde, realizando um trabalho multidisciplinar, assim, facilita a troca de informação entre os profissionais e melhora o desempenho dos pacientes ¹¹.

Na avaliação oral o profissional deve examinar cuidadosamente a mucosa bucal, nível de higiene e condição periodontal ¹⁸. Este último citado é de fundamental importância, como visto anteriormente, o estado do tecido periodontal é uma das manifestações mais relevantes da DP ¹². Dessa forma, o dentista desses pacientes precisa manter um controle adequado ao longo prazo do DM1 em danos microvasculares ao periodonto, evitando uma composição alterada dos fluidos das fendas gengivais e alteração da flora bacteriana. De acordo com alguns estudos, a terapia periodontal é muito efetiva no controle glicêmico, levando a uma diminuição dos níveis de HbA1c e melhorando a saúde periodontal em apenas três meses ^{10,13}.

Além do mais, foi relatado no artigo de Humaid ²⁰, que muitos pacientes pediátricos com DM1 fazem uso de medicamentos contendo açúcar para tratamento de outras doenças. Por mais que mencionaram níveis baixos de cárie nesses pacientes ⁹, algumas crianças ainda possuem a doença cárie, muitas vezes pelo uso de medicamentos. Por isso, é necessário salientar para os responsáveis, a respeito da prevenção da cárie durante as visitas ao dentista por meio da educação e incentivo das práticas de higiene, os pais dessas crianças devem estar conscientes sobre medicamentos contendo açúcares. Apesar de existir novos substituídos de açúcar, muitos produtos ainda no mercado continuam incluindo adoçantes com potencial cariogênico. Desse modo, o dentista deve conhecer outras opções sem açúcar para sugerir para os responsáveis das crianças ²⁰.

Assim, para auxiliar a prática clínica odontológica existem critérios que devem ser avaliados antes de efetuar um procedimento, ou seja, os valores de HbA1c, precisam estar dentro do padrão de normalidade, para assim, executar um procedimento com segurança. Dessa forma, os valores são <7% quando possuir um excelente controle, 7-8% bom controle e >8% péssimo controle ¹⁸. Caso o paciente diabético está compensado, é possível realizar os procedimentos normalmente como uma pessoa saudável. Por essa razão, solicitar exames para monitorar a diabetes e medir a glicemia antes dos procedimentos odontológicos são de essencial importância ¹⁶.

Poucos estudos abordando um protocolo de atendimento pelo Odontopediatra foram encontrados na literatura, sendo assim, sugerimos mais estudos e pesquisas referente ao tema para estabelecer um protocolo seguro e eficaz para pacientes pediátricos com DM1, visto que, um regulamento correto tem o potencial de melhorar significativamente a saúde dessas crianças e adolescentes.

A partir dos manuscritos encontrados e discutidos até aqui propõem-se como protocolo de cuidados da odontopediatria para pacientes com diabetes mellitus tipo 1:

Durante o atendimento odontológico desses pacientes, o primeiro passo a ser realizado é o preenchimento da anamnese. A ficha clínica deve possuir o maior número de informações possíveis, assim, é possível desenvolver um plano de tratamento adequado para cada paciente, visando as ações de promoção, prevenção e recuperação de saúde oral da criança. Uma história médica analisada quanto a aparição, duração e controle da DM é essencial para o cuidado desses pacientes pediátricos.

Após a anamnese, o odontopediatra deve executar o exame clínico e físico. No exame intra oral, o profissional tem de avaliar cuidadosamente cada região e preencher os formulários de periograma e odontograma, visto que, pacientes com DM1 apresentam muitas manifestações bucais, entre elas a DP que é a alteração mais notável do DM. Portanto, é fundamental que o dentista seja capacitado a identificar as alterações que possam estar associada com a doença. Um diagnóstico precoce, evita complicações ocasionadas pela DM, reduzindo os riscos e auxiliando o tratamento.

Além disso, pode acontecer durante o atendimento, o profissional considerar que o paciente possui o DM, assim, deverá ser elaboradas perguntas dirigidas, como por exemplo, se o paciente é acompanhado por algum médico ultimamente, se já realizou exame de glicemia e hemoglobina glicada (HbA1C), quais medicamentos faz uso, como é a dieta alimentar ou se

teve algum problema nos últimos meses. Com intuito de alcançar informações para o plano de tratamento odontológico, caso o nível de glicose esteja dentro do aconselhado. É indicado para esses pacientes com suspeita, realizar exames de glicemia em jejum ou teste oral de tolerância a glicose.

Já nos pacientes que possuem o diagnóstico da DM, o dentista precisa estar sabendo o período da DM, horário da última refeição, nível metabólico, presença ou não de complicações e medicamentos. É interessante que esses pacientes tenham sua glicemia examinada antes de começar os procedimentos. Na circunstância desses pacientes não possuírem exames dos últimos três meses, deve ser solicitado exames de HbA1C.

Os pacientes com bom controle da doença e situação médica estável, sem sintomas e ausências de quadro de hipoglicemia, são identificados com baixo risco para consultas odontológicas. Essas crianças e adolescentes podem ser tratadas como se não houvesse a doença, contudo, é preferível atendê-los pela manhã e orientar o paciente a não jejuar, com finalidade de diminuir riscos de hipoglicemia. No entanto, diabéticos com mal controle possuem riscos de desenvolver infecções, com isso, é necessário realizar profilaxia antibiótica antes dos procedimentos cirúrgicos. Assim sendo, o profissional precisa sempre estar atento, já que complicações como hiperglicemia e hipoglicemia podem acontecer durante os procedimentos no consultório odontológico dos pacientes que não mantem um bom controle da doença.

Além do mais, é indispensável que o profissional oriente os pacientes e seus responsáveis quanto aos cuidados odontológicos, importância da saúde oral adequada e sobre as visitas frequentes no consultório, já que é visto na literatura que o controle glicêmico é satisfatório quando o paciente possui uma boa condição oral.

CONCLUSÕES

O presente estudo revelou que o Diabetes Mellitus é um fator de risco para o desenvolvimento de várias complicações orais e os achados mostraram que todos os parâmetros em crianças e adolescentes diabéticos foram consideravelmente significativamente maiores quando comparados aos indivíduos saudáveis, exceto a cárie, que a grande maioria dos artigos relataram níveis baixos, já que esses pacientes possuem uma dieta bem rigorosa desde a primeira infância.

Além disso, a doença periodontal é a manifestação mais notável, sendo identificada como a mais séria e prevalente nesses pacientes. Geralmente, está relacionada à

severidade da DP, a má higiene, história longa de diabetes e uma carência no controle metabólico. Por esse motivo, é imprescindível que esses pacientes façam consultas regulares aos dentistas, visto que a higiene da cavidade bucal adequada pode contribuir para o controle da DM1.

Nos artigos foi relatado que os pacientes com DM1 possuem bons conhecimentos sobre a doença e suas complicações sistêmicas, mas pouco sobre as consequências aumentadas das doenças na cavidade bucal. Com isso, o odontopediatra precisa sempre reforçar orientações sobre a importância da saúde bucal para esses pacientes e seus responsáveis, além de melhorar seus conhecimentos sobre a influência da saúde bucal do DM e solicitar os exames dentários de rotina, com a finalidade de evitar maiores problemas futuramente e manter um controle satisfatório do doença

Portanto, um programa de saúde bucal direcionado deve ser elaborado para essa população para prevenção e promoção de saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. COSTA, Carolina C.; RESENDE, Gimol B.; SOUZA, Joeci M.; TAVARES, Silvia S.; ALMEIDA, Izabel C.s.s.; C. FILHO, Luiz Cesar. Estudo das manifestações bucais em crianças com diabetes e suas variáveis de correlação. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s.l.], v. 48, n. 3, p. 374-378, jun. 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302004000300007&script=sci_abstract&tlng=pt. Último acesso em: 20/04/2020
2. COSTA, Renato Magalhães; TEIXEIRA, Lucas Garrido; AZOUBEL, Eduardo; AZOUBEL, Maria Cecília Fonseca; AZEVEDO, Flávia Carolina Gonçalves de. O Paciente Diabético na Clínica Odontológica: diretrizes para o acolhimento e atendimento: Diretrizes Para o Acolhimento e Atendimento. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [s.l.], v. 20, n. 4, p. 333-340, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-797199>. Último acesso em: 20/04/2020
3. O que é diabetes. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/oque-e-diabetes>. Acesso em: 20/03/2020
4. ANDRADE, Eduardo Dias de. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2014. 237 p.
5. OLIVEIRA, Marcia de Freitas; SOUZA, Bruna Luísa Hermann de; SIMON, Francine; DAMO, Nevoní Goretti; BERRI, Laís Milene; KOERICH, Carla Packer. Alterações bucais de crianças e adolescentes diabéticos do projeto doce sorriso. **Clipeodonto - Unisau**, Blumenau, v. 1, n. 9, p. 1-6, 15 mar. 2018. Semestral. Disponível em: <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/clipecodonto/article/view/2586>. Último acesso em: 15/04/2020
6. YAMASHITA, Joselene Martinelli; MOURA-GREC, Patrícia Garcia de; CAPELARI, Marcos Maurício; SALES-PERES, Arsenio; SALES-PERES, Sílvia Helena de Carvalho. Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão sistemática. : uma revisão sistemática. **Revista de Odontologia da Unesp**, Araraquara, v. 42, n. 3, p. 211-220, jun. 2013. Bimestral. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rounesp/v42n3/v42n3a11.pdf>. Último acesso em: 13/04/2020
7. LEITÃO, Ana; SANTOS, Erinaldo; SOUZA, Paulo; CIMÕES, Renata. Avaliação periodontal em crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1: estudo caso-controle: estudo caso-controle. **Revista**

Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, [s.l.], v. 58, n. 4, p. 225-230, 30 dez. 2017. Trimestral. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324239900_Avaliacao_periodontal_em_crianças_e_adolescentes_com_Diabetes_Mellitus_tipo_1_estudo_caso-controlo. Último acesso em: 13/04/2020

8. CARNEIRO, Vera Lúcia; FRAIZ, Fabian Calixto; FERREIRA, Fernanda de Moraes; PINTARELLI, Tatiana Pegoretti; OLIVEIRA, Ana Cristina Borges; BOGUSZEWSKI, Margaret Cristina da Silva. The influence of glycemic control on the oral health of children and adolescents with diabetes mellitus type 1. **Archives Of Endocrinology And Metabolism**, São Paulo, v. 59, n. 6, p. 535-540, dez. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-39972015000600535. Último acesso em: 13/04/2020

9. ALMUTAIRI, Faisalf. J; PANI, Sharatc; ALROBAIE, Fahdm; INGLE, Navina. Relationship between type-I diabetes mellitus and oral health status and oral health-related quality of life among children of Saudi Arabia. **Journal Of Family Medicine And Primary Care**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 647-651, fev. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32318397>. Último acesso em: 20/10/20

10. KOCHER, Thomas; KÖNIG, Jörgen; BORGNACKE, Wenche Sylling; PINK, Christiane; MEISEL, Peter. Periodontal complications of hyperglycemia/diabetes mellitus: epidemiologic complexity and clinical challenge. **Periodontology** 2000, [S.L.], v. 78, n. 1, p. 59-97, 9 set. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30198134/> Último acesso em: 20/10/2020

11. NOUEIRI, Balsam; NASSIF, Nahla; OLLEK, Abbas. Impact of General and Oral Complications of Diabetes Mellitus Type I on Lebanese Children's Quality of Life. **International Journal Of Clinical Pediatric Dentistry**, Líbano, v. 11, n. 1, p. 40-45, Jan./Fev. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29805233>. Último acesso em: 20/10/20

12. SALMAN, Bahareh Nazemi; SHABESTARI, Samira Basir; JAM, Mahsa Shaboyi; TARI, Sarira Alizadeh; SHIRINBAK, Iman. Periodontal parameters and oral hygiene in diabetic and nondiabetic adolescents in Zanjan. **Medical Journal Of The Islamic Republic, Irã**, v. 12, n. 34, p. 1-6, 26 fev. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32551301>. Último acesso em: 22/10/20

13. SUN, Kuo-Ting; CHEN, Shih-Chueh; LIN, Cheng-Li; HSU, Jui-Ting; CHEN, I-An; WU, I-Ting; PALANISAMY, Kalaiselvi; SHEN, Te-Chun; LI, Chi-Yuan. The association between Type 1 diabetes mellitus and periodontal diseases. **Journal Of The Formosan Medical Association**, [S.L.], v. 118, n. 6, p. 1047-1054, jun. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30391109>. Último acesso em: 20/10/20

14. FERIZI, Lulëjeta; DRAGIDELLA, Fatmir; SPAHIU, Lidvana; BEGZATI, Agim; KOTORI, Vjosa. The Influence of Type 1 Diabetes Mellitus on Dental Caries and Salivary Composition. **International Journal Of Dentistry**, [S.L.], v. 2018, p. 1-7, 2 out. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30369949>. Último acesso em: 21/10/20

15. PAGLIA, L.; FRIULI, S.; COLOMBO, S.; PAGLIA, M.. The effect of added sugars on children's health outcomes: Obesity, Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS), Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Chronic Diseases. **European Journal Of Paediatric Dentistry**, Milão, v. 20, n. 2, p. 127-132, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31246089/> Último acesso em: 22/10/20

16. RAFATJOU, Rezvan; RAZAVI, Zahra; TAYEBI, Soudeh; KHALILI, Maryam; FARHADIAN, Maryam. Dental Health Status and Hygiene in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus. **Journal Of Research In Health Science**, Hamadan, Iran, v. 16, n. 3, p. 122-126, 24 jun. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27840339/> Último acesso em: 20/10/20

17. WERNICKE, Katharina; ZEISSLER, Sven; MOOREN, Frank C.; FRECH, Torsten; HELLMANN, Stephanie; STIESCH, Meike; GRISCHKE, Jasmin; LINNENWEBER, Silvia; SCHMIDT, Bernhard; MENNE, Jan. Probing depth is an independent risk factor for HbA1c levels in diabetic patients under physical training: a cross-sectional pilot-study. **Bmc Oral Health**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 1-9, 16 mar. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29548317>. Último acesso em: 20/10/20

18. OLCZAK-KOWALCZYK, Dorota; PYRŚAK, Beata; DĄBKOWSKA, Maria; PAŃCZYK-TOMASZEWSKA, Małgorzata; MISZKURKA, Grażyna; ROGOZIŃSKA, Izabela; SWOBODA-KOPEĆ, Ewa;

GOZDOWSKI, Dariusz; KALIŃSKA, Angelika; PIROG, Anna. Candida spp. and gingivitis in children with nephrotic syndrome or type 1 diabetes. **Bmc Oral Health**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-9, 8 maio 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25952029/> Último acesso em: 21/10/20

19. CHO, Hye Min; LEE, Dae-Woo; PARK, Jeong Jae; CHOI, Hye Mi; CHO, Nam-Pyo. Risk factors of head and neck cancer mortality compared with those of all-cause and all-cancer mortalities. **Journal Of Oral Science**, [S.L.], v. 62, n. 4, p. 365-370, 3 jul. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32624546>. Último acesso em: 21/10/20

20. HUMAID, Jehan Al. Sweetener content and cariogenic potential of pediatric oral medications: A literature. **International Journal Of Humanity Studies**, Damã, v. 12, n. 3, p. 75-82, May/June 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29896075>. Último acesso em: 22/10/20

21. KOŚCIELNIAK, Dorota; JURCZAK, Anna; ZYGMUNT, Agnieszka; KRZYŚCIAK, Wirginia. Salivary proteins in health and disease. **Acta Biochimica Polonica**, [S.L.], v. 59, n. 4, p. 451-457, nov. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23162806>. Último acesso em: 22/10/20

22. ROBERTS, T.; STEPHEN, L.; SCOTT, C.; PASQUALE, T. di; NASER-ELDIN, A.; CHETTY, M.; SHAIK, S.; LEWANDOWSKI, L.; BEIGHTON, P.. CANDLE SYNDROME: orofacial manifestations and dental implications. **Head & Face Medicine**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 1-7, dez. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26711936>. Último acesso em: 20/10/20